

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-201838

(P2000-201838A)

(43) 公開日 平成12年7月25日(2000.7.25)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テームト <sup>*</sup> (参考)
A 4 7 J 43/046		A 4 7 J 43/046	4 B 0 5 3
B 0 2 C 18/08		B 0 2 C 18/08	B 4 D 0 6 5
18/12		18/12	

審査請求 未請求 請求項の数6 OL (全7頁)

(21) 出願番号 特願平11-6065

(22) 出願日 平成11年1月13日(1999.1.13)

(71) 出願人 000001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号

(72) 発明者 曾根 也寸志

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三

洋電機株式会社内

(72) 発明者 幸山 秀樹

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三

洋電機株式会社内

(74) 代理人 100083231

弁理士 紋田 誠

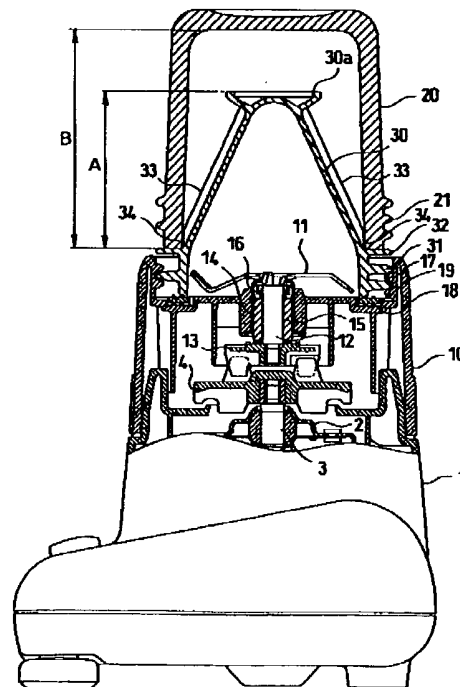
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電動調理機

(57) 【要約】

【課題】 2種のミル容器を不具合なく積み重ねて収納できる電動調理機を提供する。

【解決手段】 カッター11により粉砕される被粉砕物を収容すると共に、容器基台10のカッター取付面に開口部側が着脱自在に密着結合される少なくとも2種のミル容器20、30を備え、2種のミル容器20、30のうち、一方のミル容器30の底部側外径を他方のミル容器20の開口部側内径より小さく形成すると共に、底部側外径が小さく形成された一方のミル容器30の外周面に、その上から載置収納される他方のミル容器20が案内されるリブ33を形成した。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 モータを内蔵し、回転軸を上面に臨ませる本体と、  
前記回転軸に取り付けられる下カップリングと、  
前記本体上に着脱自在に取り付けられ、上面側に Cutter を有し、下面側には前記Cutterの軸に取り付けられ、前記本体側の下カップリングと係合して回転駆動される上カップリングを有する容器基台と、  
前記Cutterにより粉砕される被粉砕物を収容すると共に、前記容器基台のCutter取付面に開口部側が着脱自在に密着結合される少なくとも2種のミル容器とを備え、

前記2種のミル容器のうち、一方のミル容器の底部側外径を他方のミル容器の開口部側内径より小さく形成すると共に、前記底部側外径が小さく形成された一方のミル容器の外周面に、その上から載置収納される他方のミル容器が案内されるリブを形成したことを特徴とする電動調理機。

【請求項2】 前記2種のミル容器として、大豆や煮干し等の比較的堅い被粉砕物を収容する透明ガラス製のミル容器と、茶の葉等の比較的柔らかい被粉砕物を収容する透明樹脂製のミル容器とを備え、前記樹脂製ミル容器の底部側外径を前記ガラス製ミル容器の開口部側内径より小さく形成したことを特徴とする請求項1記載の電動調理機。

【請求項3】 前記ガラス製ミル容器は円筒状に形成される一方、前記樹脂製ミル容器は円錐台状に形成されて成ることを特徴とする請求項2記載の電動調理機。

【請求項4】 前記樹脂製ミル容器の外周部に、前記ガラス製ミル容器の開口部端面が載置されるフランジ部を形成すると共に、当該フランジ部から底部までの高さを前記ガラス製ミル容器の深さより小さく形成したことを特徴とする請求項2又は請求項3記載の電動調理機。

【請求項5】 前記リブの前記フランジ部近傍部分に、前記ガラス製ミル容器の開口部端面をフランジ部に位置決め載置するガイド部を形成したことを特徴とする請求項4記載の電動調理機。

【請求項6】 前記リブは、前記ミル容器外周面の上下方向に、ほぼ等間隔に2箇所以上形成されて成ることを特徴とする請求項1ないし請求項5のいずれかに記載の電動調理機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本願発明は、大豆や煮干し、茶の葉等を粉砕する機能を有する電動調理機に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】この種の電動調理機としては、大豆や煮干し等を粉砕するミル容器を備えたものが知られている。

【0003】上記ミル容器は、外側から粉砕状態を確認するため透明である必要があり、また大豆や煮干し等の比較的堅い材料（被粉砕物）を粉砕するため、内面に被粉砕物が当たっても傷付いて曇ることのないよう、透明ガラス製の円筒状のものが一般的に用いられている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、健康への関心の高まりと共に、お茶の効用が最近ますます注目視されてきている。さらに、茶の葉を煎じて飲む通常の用法に比べて、茶の葉を粉砕して粉末状にすると、水に溶かしたり食材に混ぜたりして茶の葉そのものを摂取できるため、茶の葉を粉砕できれば便利である。

【0005】上記従来からの円筒状のガラス製ミル容器でも茶の葉を粉砕することができるが、茶の葉は大豆や煮干し等に比べて軽いため、円筒状のミル容器ではCutterの回転により舞い上がった粉砕途中の茶の葉がミル容器の上方で旋回してCutterがある下方へ対流しにくくなるため、効率良く粉砕することが難しい。

【0006】そこで、ミル容器の形状を工夫して、茶の葉を効率良く粉砕できる茶の葉粉砕用のミル容器を別途用意することが考えられる。茶の葉は大豆や煮干し等に比べて柔らかいので、ミル容器の内面に当たっても傷付けることがなく、透明な樹脂で安価に形成できるため、茶の葉粉砕用のミル容器を別途備えても、余りコスト高とはならない。

【0007】ところが、このような2種類のミル容器を備えたと、開口部径が同じであることや樹脂製ミル容器にガラス製ミル容器が当たると傷付く等の理由で、積み重ねて収納することが困難なため、収納の際に置き場所に困るという課題が新たに生じる。

【0008】そこで、本願発明はこのような課題を解決するためになされたものであり、上記のような2種のミル容器を不具合なく積み重ねて収納できる電動調理機を提供することを目的とするものである。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】上記のような目的を達成するために、本願発明は、モータを内蔵し、回転軸を上面に臨ませる本体と、前記回転軸に取り付けられる下カップリングと、前記本体上に着脱自在に取り付けられ、上面側にCutterを有し、下面側には前記Cutterの軸に取り付けられ、前記本体側の下カップリングと係合して回転駆動される上カップリングを有する容器基台と、前記Cutterにより粉砕される被粉砕物を収容すると共に、前記容器基台のCutter取付面に開口部側が着脱自在に密着結合される少なくとも2種のミル容器とを備え、前記2種のミル容器のうち、一方のミル容器の底部側外径を他方のミル容器の開口部側内径より小さく形成すると共に、前記底部側外径が小さく形成された一方のミル容器の外周面に、その上から載置収納される他方のミル容器が案内されるリブを形成したことを特徴とする

ものである。

【0010】また、前記2種のミル容器として、大豆や煮干し等の比較的堅い被粉碎物を収容する透明ガラス製のミル容器と、茶の葉等の比較的柔らかい被粉碎物を収容する透明樹脂製のミル容器とを備え、前記樹脂製ミル容器の底部側外径を前記ガラス製ミル容器の開口部側内径より小さく形成したことを特徴とするものである。

【0011】また、前記ガラス製ミル容器は円筒状に形成される一方、前記樹脂製ミル容器は円錐台状に形成されて成ることを特徴とするものである。

【0012】さらに、前記樹脂製ミル容器の外周部に、前記ガラス製ミル容器の開口部端面が載置されるフランジ部を形成すると共に、当該フランジ部から底部までの高さを前記ガラス製ミル容器の深さより小さく形成したことを特徴とするものである。

【0013】また、前記リブの前記フランジ部近傍部分に、前記ガラス製ミル容器の開口部端面をフランジ部に位置決め載置するガイド部を形成したことを特徴とするものである。

【0014】さらに、前記リブは、前記ミル容器外周面の上下方向に、ほぼ等間隔に2箇所以上形成されて成ることを特徴とするものである。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、本願発明の一実施形態を図1～図4を参照して詳細に説明する。

【0016】1は本体で、モータ2が内蔵され、その上面側にはモータ2の回転軸3に螺着されて回転駆動される下カップリング4が備えられている。

【0017】上記本体1上には、容器基台10が着脱自在に載置嵌合される。この容器基台10には、その上面側に備えられる cutter 11 の軸12が挿入され、下面側に突出した軸12に、前記本体1側の下カップリング4と係合して回転駆動される上カップリング13が螺着されている。

【0018】上記 cutter 11 の軸12は、容器基台10の中央部にインサート成型したハウジング14内に固着された軸受15で保持されており、軸受15上部とハウジング14との隙間にはシール用のフェルト材16が内装されている。

【0019】上記容器基台10の外縁内壁には、後述する2種のミル容器20、30側に形成された雄ねじ部21、31が螺合される雌ねじ部17が形成されている。また、その内側底面には環状溝18が形成され、この環状溝18には、ミル容器20、30の開口部端面を容器基台10に密接させるためのパッキン19が装着されている。

【0020】そして、前記容器基台10には、前記 cutter 11 により粉碎される被粉碎物を収容する2種のミル容器20、30が各々、開口部を下にし底部を上にして着脱自在に密着結合される。

【0021】一方のミル容器20は、透明ガラス製の円筒状のもので、その開口部外周には、容器基台10側の雌ねじ部17に螺合する雄ねじ部21が形成されている。

【0022】また、他方のミル容器30は、透明樹脂製のミル容器で、その形状は、茶の葉等の軽い材料を効率良く対流させて粉碎を効率良く行うことができるよう、円錐台状に形成されている。また、ミル容器30の底面には円形の座部30aが形成されているため、粉碎する茶の葉を入れる時や粉碎後に容器基台10から取り外されたミル容器30を、テーブル等の上に安定して置くことができるようになっている。

【0023】この茶の葉粉碎用の樹脂製ミル容器30にも、その開口部外周には、容器基台10側の雌ねじ部17に螺合する雄ねじ部31が形成されている。

【0024】また、上記雄ねじ部31の上側にはフランジ部32に形成され、図1に示すように、樹脂製ミル容器30のフランジ部32から底部までの高さAをガラス製ミル容器20の深さBより小さく形成している。

【0025】上記フランジ部32は、収納時に図1、図2に示すように樹脂製ミル容器30の上からガラス製ミル容器20を積み重ねたときに、ガラス製ミル容器20が樹脂製ミル容器30にすっぽりと被さり、その開口部端面が載置されてガラス製ミル容器20を安定した状態に収納できると共に、使用時には、このフランジ部32によって、螺合状態の雄ねじ部31や容器基台10側の雌ねじ部17が外側から見えなくなるので、外観性も向上することができる。

【0026】さらに、上記フランジ部32と底部間のミル容器30外周面には、互いに反対位置に上下方向に2本のリブ33、33が形成されている。また、これらのリブ33のフランジ部32近傍部分には、ガラス製ミル容器20の開口部端面近傍の内面にはほぼ当接して位置決め載置するよう、ほぼ垂直に形成されたガイド部34が設けられている。

【0027】上記ようなリブ33を形成したことにより、収納時に当該樹脂製ミル容器30の上からガラス製ミル容器20を積み重ねる際に、リブ33によってミル容器20が案内されると共に、ガラス製ミル容器20の開口部が樹脂製ミル容器30の外周面に当たって傷付けるのを防ぐことができ、傷付きによる透明樹脂の曇りを防いで、長期にわたって透明性を維持することができるようになっている。

【0028】また、この樹脂製ミル容器30は、その底部に向かって漸次径が小さくなる円錐形状に形成されているため、容器基台10への着脱時に回す力が入りにくい、上記のような互いに反対位置に形成されたリブ33、33があるので、これらのリブ33、33に力を加えることができるため、容易に着脱することができるようになっている。

【0029】また、リブ33の下端部にはほぼ垂直に形成されたガイド部34が設けられているため、ガラス製ミル容器20の開口部端面がフランジ部32に正しく位置決め載置されるので、より安定した状態で収納することができる。

【0030】さて、以上の構成において、大豆や煮干し、あるいは茶の葉等の材料を粉砕するときは、まず、対応するミル容器20又は30の開口部を上に向けた状態で材料を入れてから、容器基台10を逆さにし、材料が収容されたミル容器20又は30の上に重ねるようにして、その雄ねじ部17にミル容器20又は30の雄ねじ部21又は31を挿入してねじ込むことにより、ミル容器20又は30を容器基台10に固定する。

【0031】次に、ミル容器20又は30が取り付けられた容器基台10を本体1上に載置嵌合して、本体1に内蔵されたモータ2を駆動すると、その回転力が下カップリング4及び上カップリング13を介してカッター11に伝達され、カッター11が高速回転する。これにより、カッター11がミル容器20又は30に収容された材料を粉砕する。

【0032】この際、大豆や煮干し等は図3に示すように装着される円筒状のガラス製ミル容器20に収容されるが、大豆や煮干し等は比較的重いので、カッター11の回転により円筒状のガラス製ミル容器20内の上方に飛び散っても直ぐに落下してカッター11のある下方へ対流するため、効率良く粉砕できる。また、このミル容器20はガラス製であるので、大豆や煮干し等の比較的堅い材料が飛び散って内面に当たっても傷付くことはない。

【0033】一方、茶の葉は図4に示すように装着される円錐台状の樹脂製ミル容器30に収容されるので、茶の葉が大豆や煮干し等に比べて軽くても、カッター11の回転により舞い上がった粉砕途中の茶の葉がミル容器30内の上方で旋回するスペースがないため、上下の対流が生じてカッター11のある下方に循環的に戻ってくるので、効率良く粉砕することができる。また、茶の葉は大豆や煮干し等に比べて柔らかいので、樹脂製ミル容器30の内面に粉砕途中の茶の葉が当たっても内面が傷付くことはない。

【0034】上記のようにして粉砕された材料をミル容器20又は30から取り出すときには、まずミル容器20又は30が取り付けられた容器基台10を本体1から取り外し、容器基台10が上になるように逆さにして、ミル容器20又は30をねじ込みとは反対方向に回して、容器基台10から取り外す。これにより、ミル容器20又は30に収容された粉砕後の材料を取り出すことができる。

【0035】そして、使用後にミキサーを収納するときは、図1に示すように、まず、容器基台10に円錐台状に形成された樹脂製ミル容器30をねじ込んで取り付

け、その上から円筒状に形成されたガラス製ミル容器20を積み重ねる。

【0036】このとき、ガラス製ミル容器20の開口端部が樹脂製ミル容器30の外周面に形成された2本のリブ33、33によりガードされて、樹脂製ミル容器30の外周面に直接当たるのを防ぐように作用するので、樹脂製ミル容器30の外周面の傷付きを防ぐことができ、樹脂製ミル容器30の透明性を長期にわたって保つことができる。

【0037】このように、2種のミル容器20、30を不具合なく積み重ねて収納することができるため、設置場所を取ることなく、従来の1種の時とほぼ同じスペースで収納することができる。

【0038】なお、上記実施形態では、リブ33を樹脂製ミル容器30の外周面の互いに反対位置に2本形成したが、図5に示すように、樹脂製ミル容器30の外周面にほぼ等間隔に上下方向に4本形成するようにしてもよい。このようにすれば、樹脂製ミル容器30の外周面への傷付きを、より確実に防ぐことができる。

20 【0039】

【発明の効果】以上のように本願発明によれば、2種のミル容器のうち、一方のミル容器の底部側外径を他方のミル容器の開口部側内径より小さく形成すると共に、底部側外径が小さく形成された一方のミル容器の外周面に、その上から載置収納される他方のミル容器が案内されるリブを形成したことにより、他方のミル容器をスムーズに載置できると共に、一方のミル容器を傷付けるような不具合を生じることなく積み重ねて収納できるため、収納場所を取ることなく2種のミル容器を収納することができる。

【0040】また、前記2種のミル容器として、大豆や煮干し等の比較的堅い被粉砕物を収容する透明ガラス製のミル容器と、茶の葉等の比較的柔らかい被粉砕物を収容する透明樹脂製のミル容器とを備え、樹脂製ミル容器の底部側外径をガラス製ミル容器の開口部側内径より小さく形成したことにより、安価に形成できるが傷付きやすい樹脂製ミル容器を用いても傷付きを防ぐことができるため、安価に構成できて、特に有効である。

【0041】また、ガラス製ミル容器は円筒状に形成される一方、樹脂製ミル容器は円錐台状に形成されて成ることにより、茶の葉等の比較的軽い被粉砕物でもカッターの回転により上方で旋回することなく上下に対流するので、茶の葉等の比較的軽い被粉砕物を効率良く粉砕することができる。

【0042】さらに、樹脂製ミル容器の外周部に、ガラス製ミル容器の開口部端面が載置されるフランジ部を形成すると共に、当該フランジ部から底部までの高さをガラス製ミル容器の深さより小さく形成したことにより、ガラス製ミル容器が樹脂製ミル容器にすっぽりと被さって、その開口部端面がフランジ部に載置されるので、安

7

定した状態で収納することができる。

【0043】また、前記リブの前記フランジ部近傍部分に、ガラス製ミル容器の開口部端面をフランジ部に位置決め載置するガイド部を形成したことにより、ガラス製ミル容器の開口部端面がフランジ部に正しく載置されるので、より安定した状態で収納することができる。

【0044】さらに、前記リブは、ミル容器外周面の上下方向に、ほぼ等間隔に2箇所以上形成されて成ることにより、ミル容器外周面の傷付きを防ぐことができると共に、底部が小さく形成されたミル容器の容器基台への

【図面の簡単な説明】

【図1】本願発明の実施形態に係る電動調理機の収納形態を示す要部切欠き断面図。

【図2】上記実施形態における2種のミル容器の積み重ね収納状態を示す要部切欠き断面図。

【図3】上記実施形態におけるガラス製ミル容器の装着

8

状態を示す要部切欠き断面図。

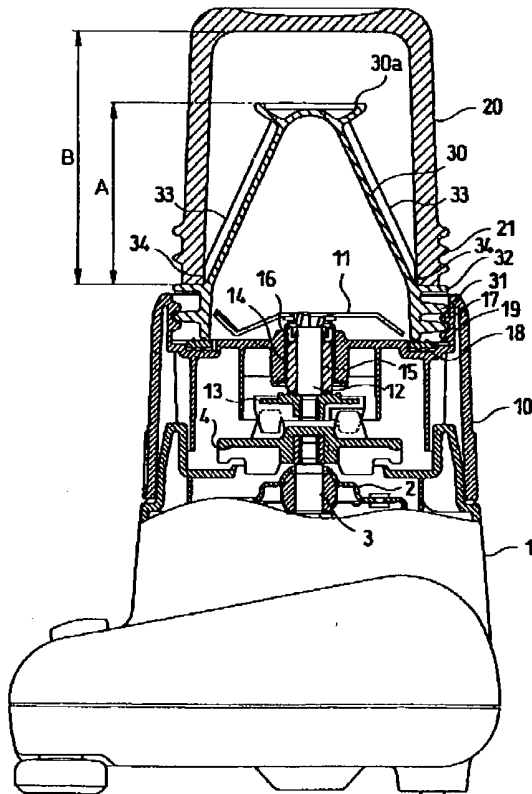
【図4】上記実施形態における樹脂製ミル容器の装着状態を示す要部切欠き断面図。

【図5】本願発明の他の実施形態における2種のミル容器の積み重ね収納状態を示す要部切欠き断面図。

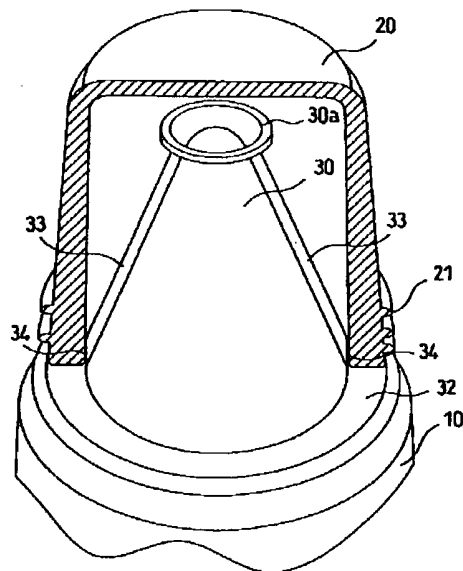
【符号の説明】

- 1 本体
- 2 モータ
- 4 下カップリング
- 10 容器基台
- 11 カッター
- 13 上カップリング
- 20 ガラス製ミル容器
- 30 樹脂製ミル容器
- 32 フランジ部
- 33 リブ
- 34 ガイド部

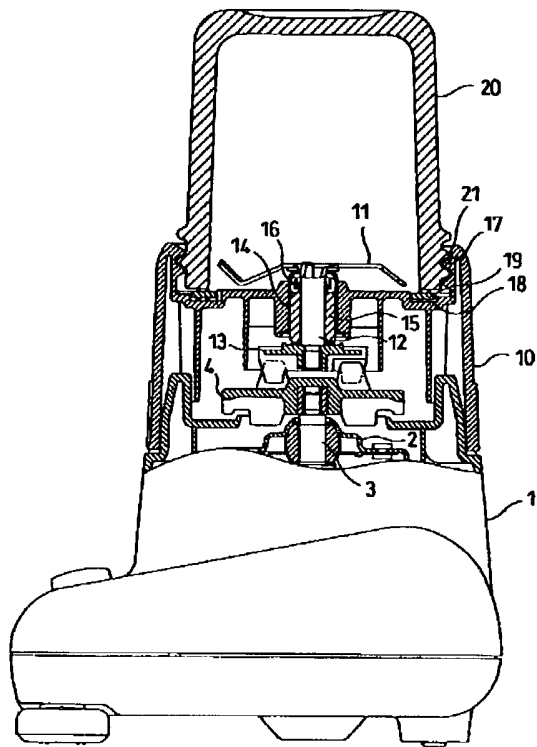
【図1】



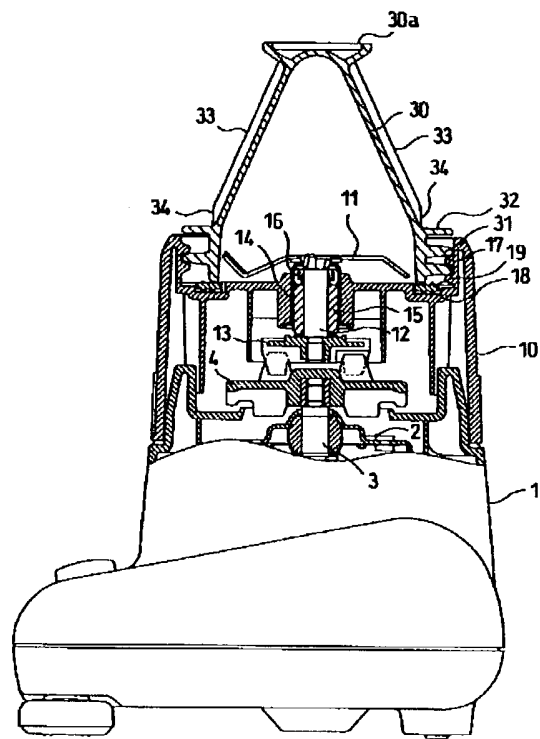
【図2】



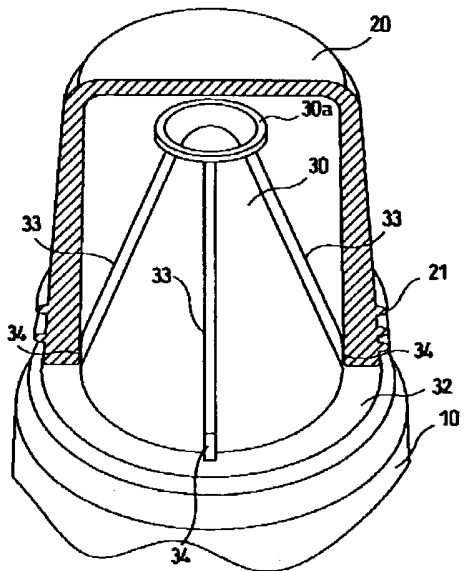
【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

Fターム(参考) 4B053 AA01 BA02 BA19 BB02 BC14  
BF06 BF13 BH03 BH04 BH06  
BH13 BK01 BK32 BK36 BK42  
BL08 BL20  
4D065 CA06 CB03 CC04 DD12 DD25  
EB07 ED18

DERWENT-WEEK: 200048

TITLE: Mixer machine for pulverizing  
cooking ingredients, has  
          ribs on outer circumference of inner  
mill container for  
          mount accommodation of outer mill  
container whose bottom  
          outer diameter is more than inner  
container

PRIORITY-DATA: 1999JP-0006065 (January 13, 1999)

PUB-NO		PUB-DATE	
LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC	
JP 2000201838 A		July 25, 2000	N/A
007	A47J	043/046	

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
JP2000201838A	N/A	
1999JP-0006065	January 13, 1999	

ABSTRACTED-PUB-NO: JP2000201838A

NOVELTY - The opening end of an inner mill container (30) is detachably fixed to the cutter clamp face of a container base (10) by an airtight junction. Some ribs (34) which guide to the mount accommodation of an outer mill container (20) whose bottom outer diameter is larger than that of inner mill



container, are formed on the outer circumference of the inner mill container.

DETAILED DESCRIPTION - The mixer machine (1) is built-in with a motor whose revolving shaft is made to face upward and attached to bottom coupling (4). The container base is detachably fixed on the machine. A cutter (11) is attached in the upper surface of the cutter clamp face and rotatably driven with a top coupling (14) coupled to the bottom container to pulverize a ground material accommodated in the inner mill container.

USE - For performing the cut pulverization of ingredients such as soybean, leaves of small dried sardines and tea, etc. used for cooking.

ADVANTAGE - The outer mill container can be mounted on the inner mill container smoothly since some ribs which guide to the mount accommodation of the outer mill container are formed on the outer circumferential surface of the inner mill container. Two sorts of mill containers can be contained without causing a fault of damaging an inner mill container and without taking additional accommodation space.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the principal part notched sectional view showing the accommodation form of a mixer machine.

Main body 1

Bottom coupling 4

Container base 10

Cutter 11

Top coupling 14

Outer mill container 20

Inner mill container 30

Rib 33

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/5

TITLE-TERMS: MIX MACHINE COOK INGREDIENT RIB OUTER  
CIRCUMFERENCE INNER MILL

CONTAINER MOUNT ACCOMMODATE OUTER MILL  
CONTAINER BOTTOM OUTER

DIAMETER MORE INNER CONTAINER

DERWENT-CLASS: P28 P41 X27

EPI-CODES: X27-B03;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2000-391053